




# FRECUENCIA DE LA SINTOMATOLOGÍA DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO Y EL SÍNDROME PREMENSTRUAL, RELACIONADO CON EL ESTRÉS ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DEL PERÚ

FREQUENCY OF THE SYMPTOMS OF POLYCYSTIC OVARY SYNDROME AND PREMENSTRUAL SYNDROME, RELATED TO ACADEMIC STRESS IN MEDICAL STUDENTS OF A PRIVATE UNIVERSITY IN PERU

Diana Carolina Pantigoso Suárez <sup>1,2,b</sup>, Luis Enrique Castañeda Cuba <sup>1,2,b</sup>, Sheyla Brigitte Méndez Guerrero <sup>1,c</sup>, Luz Estrella Mercado Centurión <sup>1,c</sup>, Grecia Ariadna Montoya Gamarra <sup>1,c</sup>, Fátima Alejandrina Olivos Cuba <sup>1,c</sup>, Débora Stefany Paredes Carrión <sup>1,c</sup>, Juan Jorge Huamán-Saavedra <sup>1,a</sup>, Selene Claudelina Yengle Del Castillo <sup>1,d</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** El síndrome de ovario poliquístico y el síndrome premenstrual son prevalentes. Objetivo: determinar la frecuencia de la sintomatología del síndrome de ovario poliquístico y del síndrome premenstrual y su relación con el estrés en estudiantes de medicina. **Métodos:** Estudio analítico transversal. La población de estudio fue de 322 estudiantes de medicina del primer al sexto año, elegidas por conveniencia de una universidad privada de Trujillo. Mediante un formulario de google se aplicó el cuestionario "SPM", "el inventario SISCO del Estrés académico", y "el cuestionario sobre ovario poliquístico"; previo conocimiento informado, tuvo la aprobación del Comité de Bioética de la universidad. **Resultados:** El SOP presentó una probabilidad alta de 5,28%, media de 46,58% y baja de 48,13%. La frecuencia del SPM en los niveles, leve, moderado y alto fueron de 47,52%, 25,47% y 4,04% respectivamente. Los niveles de estrés fueron: leve, moderado y profundo de 4,35%, 65,22% y 30,43%, respectivamente. Se encontró asociación altamente significativa entre el estrés y SPM; estrés y SOP;  $p = 0,000915106$  y  $p = 1.8589E-25$  respectivamente. **Conclusiones:** La frecuencia de SPM, la probabilidad alta de SOP y los niveles de estrés fueron altos y existe asociación significativa entre el estrés, SPM y SOP.

**Palabras claves:** Síndrome de ovario poliquístico, Síndrome premenstrual, estrés, estudiantes de medicina (Fuente: DeCS- BIREME)

## ABSTRACT

**Introduction:** Polycystic ovarian syndrome and premenstrual syndrome are prevalent. Objective: to determine the frequency of the symptoms of polycystic ovarian syndrome and premenstrual syndrome and its relationship with stress in medical students. **Methods:** Cross-sectional analytical study. The study population was 322 medical students from the first to the sixth year, chosen for convenience from a private university in Trujillo. Using a google form, the "SPM" questionnaire, "the SISCO inventory of academic stress", and "the polycystic ovary questionnaire" were applied; prior informed knowledge, it had the approval of the Bioethics Committee of the university. **Results:** The SOP presented a high probability of 5.28%, a medium of 46.58% and a low of 48.13%. The frequency of PMS at the levels, mild, moderate and high were 47.52%, 25.47% and 4.04% respectively. The levels of stress were: mild, moderate and deep of 4.35%, 65.22% and 30.43%, respectively. A highly significant association was found between stress and SPM, stress and PCOS,  $p = 0.000915106$  and  $p = 1.8589E-25$  respectively. **Conclusions:** The frequency of PMS, the high probability of SOP and the stress levels were high and there is a significant association between stress, SPM and SOP.

**Keywords:** Polycystic ovary syndrome, premenstrual syndrome, stress, medical students. (Source: MESH-NLM)

<sup>1</sup> Universidad Privada Antenor Orrego Facultad de Medicina, Trujillo, Perú.

<sup>2</sup> Hospital Belén de Trujillo, Perú.

<sup>a</sup> Doctor en Medicina, Mg en Bioquímica. Patólogo clínico.

<sup>b</sup> MBA en Salud, Ginecólogo obstetra con sub especialidad materno fetal.

<sup>c</sup> Estudiante de medicina.

<sup>d</sup> Lic. Estadística y Educación. Ms. Ciencias de la educación con mención en investigación.

Citar como: Pantigoso Suárez DC, Castañeda Cuba LE, Méndez Guerrero SB, Mercado Centurión LE, Montoya Gamarra GA, Olivos Cuba FA, Paredes Carrión DC, Huamán-Saavedra JJ, Yengle Del Castillo SC. Frecuencia de la sintomatología del Síndrome de Ovario Poliquístico y el Síndrome Premenstrual, relacionado con el estrés académico en estudiantes de medicina de una universidad privada del Perú. Rev Fac Med Hum. 2023;23(3):100-107. [doi:10.25176/RFMH.v23i3.5586](https://doi.org/10.25176/RFMH.v23i3.5586)

Journal home page: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

Artículo publicado por la Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con [revista.medicina@urp.pe](mailto:revista.medicina@urp.pe)





## INTRODUCCIÓN

EL Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) es uno de los más comunes desórdenes metabólicos y endocrinos en la mujer premenopáusicas, de naturaleza heterogénea; es definido por una combinación de signos y síntomas de exceso de andrógenos y disfunción ovárica a falta de otros diagnósticos específicos. Se sugiere que su etiología puede ser un desorden multigénico complejo con fuertes influencias epigenéticas y ambientales, incluyendo dieta y factores de estilo de vida. Se asocia frecuentemente con resistencia a la insulina, obesidad, obesidad central, desórdenes metabólicos y factores de riesgo cardiovascular<sup>(1)</sup>. Impacta significativamente en la calidad de vida de las mujeres y frecuentemente incrementa el riesgo de complicaciones de salud de largo tiempo, como subfertilidad, Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), síndrome metabólico y cáncer endometrial<sup>(2)</sup>.

El síndrome pre menstrual llega a presentar síntomas físicos, emocionales, metabólicos y conductuales<sup>(3)</sup>. Las dificultades en la calidad de vida de muchas mujeres, llega a verse afectada debido a la presencia de síntomas en el tiempo antes del periodo menstrual<sup>(4)</sup>. En gran parte se debe a los cambios hormonales que se pueden encontrar en esta fase. Entre estos síntomas se encuentra la inflamación de los senos, aparición de acné, aumento de peso, dolor o malestar general (en especial las cefaleas), apetito aumentado, comportamiento irritable y depresión, cambios bruscos de humor, entre otros.

Existen varios estudios donde se relaciona el nivel de estrés y la sintomatología del ovario poliquístico y síndrome premenstrual. Según estudios realizados por una universidad de la sierra peruana en estudiantes de obstetricia, esta sintomatología y su prevalencia debido al síndrome premenstrual, fue de un 70%. Relacionado con el estrés académico mostró una gran prevalencia de este en las estudiantes, el cual fue de 85%. Este estrés, a niveles altos, llegó a apreciarse en un 71,1% en mujeres con trastorno disfórico premenstrual (TDPM); mientras que, en niveles bajos solo tuvo una aparición del 28,9%. Con ello, se tiene como factor significativo al estrés en el trastorno disfórico premenstrual<sup>(5)</sup>. Se considera importante estudiar a nivel de una universidad privada del Perú la frecuencia de la sintomatología del ovario poliquístico y síndrome premenstrual junto a su relación con el estrés; considerando que afecta la calidad de vida de las estudiantes universitarias siendo este nuestro principal objetivo.

## MÉTODOS

Este estudio es de un diseño analítico transversal, la técnica de muestreo fue no probabilístico por conveniencia entre los 6 años de estudios según estadística. La población estuvo conformada por 2136 estudiantes universitarias de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO). El tamaño de la muestra se calculó usando la fórmula para una variable cualitativa de una sola población<sup>6</sup>; se ajustó el tamaño al número total de estudiantes. Asumiendo un p- proporción estimada, de 0.5 y un I-índice de precisión, de 0.05; el número mínimo necesario fue de 273, sin embargo se consideró 322 estudiantes.

$$N = \frac{ZaP(1-P)}{i^2}$$

Los criterios de selección empleados fueron:

Criterio de inclusión: Estudiantes matriculados en el año lectivo 2022, en el primer semestre abril a agosto en la UPAO, sin tomar en cuenta la procedencia. Además, edades de 17 a 32 años y aparentemente sanas. Criterios de exclusión: Estudiantes que no participen o no logren terminar con el llenado de la encuesta, padezcan de una enfermedad crónica o usen anticonceptivos hormonales.

Las variables consideradas fueron:

Síndrome premenstrual (SPM), variable independiente, abarca una variedad de síntomas que aparecen durante la fase lútea del ciclo menstrual<sup>(7)</sup>, se caracteriza por incluir síntomas físicos, cognitivos, afectivos y conductuales que se producen cíclicamente durante la fase lútea del ciclo menstrual y se resuelven al inicio o durante el sangrado menstrual. Fue operativizada mediante una encuesta extraída del cuestionario "SPM" 5. Los indicadores fueron no, leve, moderado y alto de acuerdo al puntaje de la encuesta.

Síndrome de ovario poliquístico (SOP), variable independiente definida como condición caracterizada por la presencia de ovarios con quistes de tamaño variable (informe ecográfico), acompañados de amenorrea, hiperandrogenismo y obesidad<sup>(8)</sup>. Fue operativizada mediante una encuesta<sup>(9)</sup>. Los indicadores fueron bajo, medio y alto de acuerdo al puntaje de la encuesta. Nivel de estrés académico, variable dependiente definida como reacción de activación, fisiológica, emocional, cognitiva y

ante estímulos y eventos académicos. Fue operativizada mediante una encuesta de la segunda versión del Inventario SISCO para el estudio del estrés académico<sup>(10)</sup>. Los indicadores fueron leve, moderado y profundo de acuerdo al puntaje de la encuesta.

### Procedimientos:

Se aplicó una encuesta para conocer la prevalencia de ambos síndromes y su relación con el estrés académico en estudiantes de 17 a 32 años en la UPAO. Se estructuró teniendo como base test validados como “el cuestionario sobre ovario poliquístico” validado<sup>(9)</sup>, el cuestionario “SPM”<sup>(5)</sup> y el inventario SISCO del Estrés académico<sup>(10)</sup>.

La encuesta estuvo conformada por tres secciones, sin embargo, previamente se solicitó el consentimiento informado del participante. La primera sección, relacionada al síndrome premenstrual, constó de diez preguntas referidas a las manifestaciones en los días previos a la menstruación. La segunda sección, se formularon quince preguntas relacionadas a las manifestaciones de estrés durante el ciclo académico, las cuales se dividieron en las siguientes subsecciones: reacciones físicas, reacciones psicológicas y reacciones comportamentales. Por último, se formularon doce preguntas relacionadas a las manifestaciones del síndrome de ovario poliquístico<sup>(9)</sup>.

En el test de síndrome premenstrual se emplearon 10 de las 24 preguntas como una forma abreviada del cuestionario “SPM”<sup>(5)</sup>. Se consideró síndrome premenstrual cuando estaban presentes al menos 2 de las respuestas afirmativas, siempre y cuando una de ellas sea la pregunta 8 o 9. Del total de preguntas, 6 se refirieron a manifestaciones somáticas y 4 a manifestaciones psicológicas. Se consideró 4 niveles: Ausencia del síndrome premenstrual cuando presentaban de 0 a 1 síntoma, leve de 2 a 4 síntomas, moderado de 5 a 7 síntomas y alto de 8 a 10 síntomas<sup>(5)</sup>. En el test del estrés, se consideraron 15 preguntas con una escala de Likert valoradas cada una de 1 a 5, y de

modo que se consideró nivel leve cuando se alcanzó un porcentaje de 0 a 33 % al usar la regla de tres simple como estrés leve, de 34 a 66 % moderado y profundo 67 a 100 %. Los aspectos considerados fueron reacciones físicas (trastornos en el sueño, fatiga crónica, dolores de cabeza o migrañas, problemas de digestión, rascarse o morderse las uñas, somnolencia), reacciones psicológicas (inquietud, depresión o tristeza, ansiedad o angustia y desesperación, concentración, agresividad o irritabilidad) y reacciones de comportamiento (conflictos o tendencia a discutir, aislamiento, desgano para hacer las tareas universitarias, aumento o reducción de alimentos).

En el test del síndrome de ovario poliquístico se emplearon 12 preguntas donde si la respuesta era negativa, no se le designaba puntos; pero si era afirmativa, se le destina 1 punto. Se consideró probabilidad baja cuando la suma de las respuestas era de 0 a 4, probabilidad media de 5 a 8 y alta de 9 a 12 puntos.

### Análisis estadístico

Se establecieron tablas de frecuencia de los síntomas de SOP, SPM y estrés académico, y de asociación del estrés académico con los síntomas de SOP y SPM, se aplicó el test de Chi<sup>2</sup> con un  $p < 0,05$  para la significancia estadística. Se empleó el Programa Estadístico SPSS versión 23.

### Aspectos éticos

Se contó con la aprobación del Comité de Bioética de la Universidad privada Antenor Orrego (Resolución Comité de Bioética N°0265-2022-UPAO). Se solicitó el consentimiento informado a los participantes. Se guardó la confidencialidad de los datos.

## RESULTADOS

El estudio incluyó a un total de 322 estudiantes mujeres de medicina humana de una universidad privada, siendo mayoritariamente de los primeros ciclos. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Población de estudiantes mujeres de medicina de una universidad privada del Perú, 2022.

AÑO	NÚMERO	PORCENTAJE	PROMEDIO DE EDAD
1	106	32,92	18
2	93	28,88	19
3	46	14,29	22
4	25	7,76	23
5	29	9,01	24
6	23	7,14	23
TOTAL	322	100	21

Considerando 4 niveles de presentación de los síntomas del síndrome premenstrual, la población estudiada tuvo nivel alto de 4,04%, moderado 25,47%y leve 47,52%; así mismo con 0 o 1 síntoma, 22,98%. El 77,02% presentó al menos 2 o más síntomas. (Tabla 2)

**Tabla 2.** Frecuencia del síndrome pre menstrual estudiantes mujeres de medicina por año de estudio de una universidad privada del Perú, 2022.

NIVEL	AÑO						TOTAL
	1	2	3	4	5	6	
NO	26(24,53%)	25(26,88%)	9(19,57%)	3(12,00%)	5(17,24%)	6(26,09%)	74 (22,98)
LEVE	46(43,40%)	46(49,46%)	24(52,17%)	12(48,00%)	13(4,83%)	12(52,17%)	153 (47,52%)
MODERADO	32(30,19%)	18(19,35%)	12(26,09%)	7(28,00%)	9(31,03%)	4(17,39%)	82 (25,47%)
ALTO	2(1,89%)	4(4,30%)	1(2,17%)	3(12,00%)	2(6,90%)	1(4,35%)	13 (4,04%)
TOTAL	106 (100%)	93(100%)	46(100%)	25(100%)	29(100%)	23(100%)	322 (100%)

Considerando 3 niveles de presentación de síntomas del estrés; la población estudiada tuvo un estrés profundo en 30,43%, moderado 66,14% y leve 3,41%. Así mismo el estrés profundo fue mayor en los últimos años de estudio. (Tabla 3)

**Tabla 3.** Frecuencia del nivel de estrés en estudiantes mujeres de medicina por año de estudio de una universidad privada del Perú, 2022.

NIVEL DE ESTRÉS	AÑO						TOTAL
	1	2	3	4	5	6	
LEVE	5(4,90%)	3(3,30%)	1(2,13%)	0(0%)	1(3,45%)	1(4,35%)	11(3,42%)
MODERADO	67(63,73%)	71(74,73%)	31(65,96%)	14(56%)	15(51,72%)	15(65,22%)	213 (66,15%)
ALTO	32(31,37%)	20(21,97%)	15(31,91%)	11(44%)	13(44,83%)	7(30,43%)	98 (30,43%)
TOTAL	104(100%)	94(100%)	47(100%)	25(100%)	29(100%)	23(100%)	322 (100%)

Considerando 3 niveles de probabilidad de presentación del síndrome de ovario poliquístico; la población estudiada tuvo un nivel bajo 48,13%, media

46,58% y alta 5,27%. Existe un incremento en los ciclos medios. (Tabla 4)

**Tabla 4.** Nivel del síndrome de ovario poliquístico según el año de estudios en estudiantes mujeres de medicina por año de estudio de una universidad privada del Perú, 2022.

NIVEL	AÑO						TOTAL
	1	2	3	4	5	6	
BAJA	57(53,77%)	53(56,99%)	19(41,3%)	8(32%)	9(31,03%)	8(34,78)	154(47,83%)
MEDIA	46(43,4%)	37(39,13%)	23(39,14%)	13(39,15)	19(39,16%)	13(39,17%)	151(46,89%)
ALTA	3(2,83%)	3(3,26%)	4(3,27%)	4(3,28%)	1(3,29%)	2(3,30%)	17(5,28%)
TOTAL	106(100%)	93(100%)	46(100%)	25(100%)	29(100%)	23(100%)	322(100%)

Se estudió una relación entre el síndrome premenstrual y el estrés, encontrando una asociación altamente significativa (Tabla 5). Se estableció la relación

entre el síndrome de ovario poliquístico y el estrés, dónde se evidenció una relación significativa. (Tabla 5)

**Tabla 5.** Relación entre el nivel de estrés académico, el síndrome de ovario poliquístico y el síndrome pre menstrual de estudiantes mujeres de medicina de una universidad privada del Perú, 2022.

NIVEL DE ESTRÉS	SÍNDROME PREMENSTRUAL			SÍNTOMAS DEL OVARIO POLIQUÍSTICO			
	NO	BAJO	MEDIO	ALTO	BAJO	MEDIO	ALTO
BAJO	8(11,11%)	1(0,65%)	1(0,94%)	0	7(4,54%)	3(1,99%)	0
MEDIO	60(83,33%)	92(87,62%)	52(49,06%)	5(12,82%)	114(74,03%)	88(58,28%)	7(41,18%)
ALTO	4(5,56%)	12(11,43%)	53(50%)	34(87,18%)	33(21,43%)	60(39,73%)	10(58,82%)
TOTAL	72(100%)	105(100%)	106(100%)	39(100%)	154(100%)	152(100%)	17(100%)

Síndrome pre menstrual vs estrés,  $p=0,000915106$

Síndrome ovario poliquístico vs estrés,  $p=1.8589E-25$

Los síntomas más frecuentes del síndrome pre menstrual fueron hinchazón de abdomen y aparición de acné o barritos en la cara, cuello, hombros o la

espalda; y los síntomas más frecuentes del ovario poliquístico fueron la caída de pelo y dismenorrea. (Tabla 6)

**Tabla 6.** Síntomas más frecuentes en el síndrome premenstrual y el síndrome de ovario poliquístico en estudiantes de medicina de una universidad privada del Perú, 2022.

SINTOMAS	FRECUENCIA SPM
HINCHAZÓN DE ABDOMEN	160(49,7%)
APARICIÓN DE ACNÉ O BARRITOS EN LA CARA, CUELLO, HOMBROS O LA ESPALDA	159(49,4%)
LLORAR CON FACILIDAD	145(45,0%)



ENFADARSE CON FACILIDAD	145(45,0%)
SUBIDA DE PESO	124(38,5%)
SENTIMIENTO DE TRISTE TODA LA SEMANA	128(33,5%)
DOLOR DE CABEZA	99(30,7%)
DIFICULTAD PARA ATENDER LAS CLASES	89(27,6%)
DOLOR EN LAS MAMAS	53(16,5%)
SENSACIÓN DE CALOR Y DE NO PODER RESPIRAR	21(6,0%)
<b>SOP</b>	
CAÍDA DE PELO	261(81,3%)
DOLOR PÉLVICO DURANTE TU PERIODO	256(79,8%)
MENSTRUACIONES IRREGULARES	205(63,9%)
MÁS VELLO EN CARA, MUSLOS Y CUELLO	129(40,3%)
SANGRADO IRREGULAR QUE EMPIEZA Y PARA INTERMITENTE	111(34,7%)
MANCHAS OSCURAS EN PLIEGUES COMO EL CUELLO Y/O AXILAS	108(33,5%)
TOMAR ALGÚN REMEDIO HORMONAL PARA DOLORES OVÁRICOS	92(28,7%)
PIGMENTACIÓN OSCURA EN PARTES EXPUESTAS DE BRAZO, CUELLO Y MUSLOS	63(19,6%)
MENOS DE 8 PERÍODOS MENSTRUALES AL AÑO	56(17,4%)
ANTECEDENTES DE INFERTILIDAD EN TU FAMILIA	63(19,6%)
MANCHAS OSCURAS Y DESCOLORIDAS EN TU PIEL	56(17,4%)

## DISCUSIÓN

El presente estudio incluyó a un total de 322 estudiantes mujeres de una universidad privada. Los dos primeros años constituyeron más del 50% de la población estudiada. Las estudiantes participaron libremente dando su consentimiento informado y la muestra fue completada por conveniencia. Los principales hallazgos de este estudio fueron la presencia de 2 o más síntomas de los considerados del síndrome pre menstrual alcanzó 77,02%, lo cual es elevado. En 384 estudiantes de medicina de Pakistán <sup>(11)</sup> se encontró que la frecuencia de síndrome premenstrual fue 53 %, el nivel alto alcanzó el 18,2% del total de las mujeres estudiadas. En un metanálisis, Direkvand a nivel mundial señala la prevalencia de 47,8 %, siendo más baja en Francia 12 % y alta en Irán 98% <sup>(3)</sup>. En 340 estudiantes de medicina de Chile entre 18 y 27 años, 55,9% presenta Síndrome premenstrual según los criterios utilizados <sup>(12)</sup>. En Brasil en 84 estudiantes universitarias se encontró una prevalencia de 64,2% <sup>(13)</sup>.

Los hallazgos del presente estudio concuerdan con lo reportado en los estudios antes mencionados. Los síntomas más frecuentes del síndrome pre menstrual encontrados en el presente estudio, fueron el hinchazón de abdomen 49,7%, aparición de acné o barrito en la cara, el cuello, los hombros o la espalda 49,4% y se enfada con facilidad al igual que llora con facilidad 45%. En Pakistán <sup>(11)</sup> los síntomas más frecuentes variaron de acuerdo al tipo, así en la forma leve fueron malestar general 86,5 %, dolor de espalda 75,7 %, fatiga 62,1 %; en la moderada irritabilidad 100%, ansiedad 93%, depresión 88% y malestar general 81,3 % y en la forma severa; ansiedad 96,4%, estrés 92,9%, depresión 92,9% y fatiga 92,8%. En Chile los principales síntomas fueron: fatiga y falta de energía en un 64,7%, hipersensibilidad mamaria, cefalea e hinchazón en 62,9% y ansiedad, tensión, agobio y colapso en 60,9% <sup>(12)</sup>. Los síntomas del síndrome de ovario poliquístico fueron considerados en las probabilidades baja, media y alta.

En el presente estudio se encontró que la probabilidad de contraer SOP fue de 5,28% alta, 46,89% media y baja 47,83%. En Arequipa, Perú; estos valores fueron mayores, con 52% de probabilidad baja para contraer el SOP, media 47% y alta 1%<sup>(9)</sup>. En China se reportó 10,01 % de prevalencia de SOP<sup>(14)</sup>. En un metanálisis con 154,599 participantes, siendo mayor en estudiantes 16,37%, personal médico 13,9% y entre 21 a 30 años 17,23%. Mayor prevalencia se encontró en República Dominicana en pacientes que acudieron a consulta por ginecología-obstetricia y endocrinología, con un 33%<sup>(15)</sup>. En Nepal en 381 estudiantes de medicina la prevalencia de SOP fue 9,18%<sup>(16)</sup>.

Los síntomas del ovario poliquístico más frecuente fueron la caída de pelo con 81,3%, dolor pélvico 79,8% y menstruaciones irregulares 63,9%. Pramodh en mujeres de Emiratos Árabes reportó que 6% informó tener niveles altos de andrógenos, 30,7% informó polimenorrea y 3,5 % informó oligomenorrea para la frecuencia del ciclo menstrual. Además, 12,4 % de las estudiantes experimentó sangrado anormal (fuerte/ninguno) durante la menstruación y 24 % informó exceso de vello corporal. Se encontró que 4,3% de los estudiantes tomaba medicamentos para la hiperglucemia y 75% de los estudiantes reportaron antecedentes familiares de diabetes<sup>(17)</sup>. En Nepal los síntomas más frecuentes fueron hirsutismo, menstruaciones prolongadas, obesidad o sobrepeso<sup>(16)</sup>.

Se encontró que el nivel de estrés leve fue 3,42%, moderado 66,15% y profundo 30,43%. Al compararlo con el estudio de una universidad de Chile, se evidenció que del total de los alumnos, 98,4% señaló haber presentado estrés académico durante el semestre, existiendo diferencia entre géneros ya que 96,24% de las mujeres presentaron niveles elevados de estrés versus un 88,57% en los hombres<sup>(18)</sup>. Lo cual fue mucho mayor que el presente estudio. Una universidad de Colombia encontró una prevalencia de 81,09% de estrés académico en una muestra de 238 estudiantes

<sup>(19)</sup>. En una universidad del Ecuador se encontró que el estrés moderado fue 25,8% y el profundo 68,8%<sup>(20)</sup>. En 1801 universitarios de 6 ciudades del Perú, de los cuales 57,7% fueron mujeres y sus edades estuvieron entre los 18 y 54 años, 83% de estudiantes refiere haber experimentado estrés académico durante el semestre, con mayor presencia de niveles medio y medio alto<sup>(21)</sup>.

En el presente estudio se encontró asociación altamente significativa entre el nivel del estrés académico y la presencia de síndrome premenstrual. Esto es similar a lo reportado por una universidad privada de Trujillo, se demostró que si existe relación entre el nivel de estrés como factor de riesgo para el TDPM (trastorno disfórico premenstrual). El nivel alto de estrés en las estudiantes con TDPM fue 71,1% y el nivel bajo de estrés fue 28,9%<sup>(22)</sup>.

Se encontró asociación altamente significativa entre los niveles de estrés y síndrome de ovario poliquístico, esto es similar al trabajo publicado en Chile, el cual identificó el estrés con prevalencia en las mujeres jóvenes con SOP, que resulta potencializado indirectamente por el aumento de la testosterona vía hipotálamo-pituitario-adrenal, contribuyendo a la presencia de hirsutismo y otras implicaciones estéticas<sup>(23)</sup>.

Entre las limitaciones del presente estudio se puede señalar que el muestreo fue por conveniencia y no aleatorio.

## CONCLUSIONES

El síndrome de ovario poliquístico, según nuestros hallazgos y nuestra población en particular, está relacionado significativamente con el estrés académico. Así mismo, el síndrome premenstrual está relacionado significativamente con el estrés académico. Los síntomas más frecuentes del SPM y el SOP son la hinchazón del abdomen y la caída de pelo respectivamente.

**Contribuciones de autoría:** Todos los autores han participado en las diferentes etapas de la investigación, incluyendo la redacción y aprobación de la versión final del artículo.

**Financiamiento:** El artículo ha sido financiado con recursos propios de los autores

**Conflictos de intereses:** Los autores declaran no tener conflictos de interés.

**Recibido:** 28 de Marzo, 2023.

**Aprobado:** 15 de Agosto, 2023.



**Correspondencia:** Diana Carolina Pantigoso Suárez.

**Dirección:** Universidad Privada Antenor Orrego, Av. América Sur 3145, Trujillo 13008.

**Teléfono:** 954157308

**Correo electrónico:** dianacasu@gmail.com

## REFERENCIAS

- Escobar-Morreale, H. Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment. *Nat Rev Endocrinol* 2018; 14: 270–284 <https://doi.org/10.1038/nrendo.2018.24>
- Al Wattar BH, Fisher M, Bevington L, Talaulikar V, Davies M, Conway G, Yasmin E. Clinical Practice Guidelines on the Diagnosis and Management of Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review and Quality Assessment Study. *J Clin Endocrinol Metab*. 2021 Jul 13;106(8):2436–2446. doi: 10.1210/clinem/dgab232
- Síndrome premenstrual (SPM) - Síntomas y causas - Mayo Clinic [Internet]. <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/premenstrual-syndrome/symptoms-causes/syc-20376780>
- Direkvand-Moghadam A, Sayehmiri K, Delpisheh A., Kaikhavandi S. Epidemiology of Premenstrual Syndrome (PMS)-A Systematic Review and MetaAnalysis Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. JCDR. 2014 8(2): 106–109. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3972521/pdf/jcdr-8-106.pdf>. DOI: 10.7860/JCDR/2014/8024.4021
- Canchurica H, Zúñiga T. Estrés académico y síndrome premenstrual en estudiantes de obstetricia de la universidad nacional de Huancavelica, 2014. Universidad Nacional de Huancavelica [Internet]. Available from: <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/627/TP%20-%20UNH%20OBT.%200015.pdf?sequence=1&isAllowed=>
- Argimon J, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 5ª ed. España: Elsevier; 2019.
- Halbreich U, Backstrom T, Eriksson E, O'Brien S, Calil H, Ceskova E et al. Clinical diagnostic criteria for premenstrual syndrome and guidelines for their quantification for research studies. *Gynecological Endocrinology*. 2007; 23:3, 123–130, DOI: 10.1080/09513590601167969
- Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS consensus workshop group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). *Hum Reprod* 2004; 19:41.
- Paniagua J. Relación de los estilos de vida y el síndrome de ovario poliquístico en las estudiantes de VII y VIII ciclo de la escuela profesional de enfermería de la Universidad Alas Peruanas, Arequipa 2016. [Arequipa, Perú]: Universidad Alas Peruanas; 2016. Available from: [https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/1136/Tesis\\_Relacion%20De%20Los%20Estilos%20De%20Vida%20Y%20El%20Estr%C3%A9s%20Acad%C3%A9mico%20De%20Ovario%20Poliqu%C3%ADstico.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/1136/Tesis_Relacion%20De%20Los%20Estilos%20De%20Vida%20Y%20El%20Estr%C3%A9s%20Acad%C3%A9mico%20De%20Ovario%20Poliqu%C3%ADstico.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Barraza Macías A El Inventario SISCO del Estrés Académico [Internet]. ResearchGate. unknown; 2007 [cited 2022 Jun 8]. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/28175062\\_El\\_Inventario\\_SISCO\\_de\\_el\\_Estres\\_Academico](https://www.researchgate.net/publication/28175062_El_Inventario_SISCO_de_el_Estres_Academico)
- Tabassum S, Afridi B, Aman Z, Tabassum W, Durrani R. Premenstrual syndrome: frequency and severity in young college girls. *J Pak Med Assoc*. PubMed [Internet] 2005 [citado el 17 de julio de 2022]; 55 (12): 546–9. Disponible en: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16438276/#:~:text=Results%3A%20The%20frequency%20of%20premenstrual%20dysphoric%20disorder%20\(PMD\),](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16438276/#:~:text=Results%3A%20The%20frequency%20of%20premenstrual%20dysphoric%20disorder%20(PMD),)
- Bustos R, Arriagada R, Briceño R, Matamala Y, Pozo P, Merino F et al. Influencia de la Actividad Física en la Sintomatología del Síndrome Premenstrual en universitarias. *Rev. chil. obstet. ginecol*. 2018; 83 (1): 45–51 <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75262018000100045> Disponible en <https://www.scielo.cl/pdf/rchog/v83n1/0048-766X-rchog-83-01-0045.pdf> Fecha de acceso: 18/08/2022
- Aragão da Silva E, Alvarez D Prevalence of premenstrual syndrome and its psychological effects among university students who participate and do not participate in resistance training. *Rev Bras Ciênc Esporte*. 2021; 43: e007420. DOI: <https://doi.org/10.1590/rbce.43.e007420> Disponible en: <https://www.scielo.br/rbce/a/Sd97T5WmWQYrG4MbG8gpdLy?format=pdf&lang=en> Fecha de acceso: 18/08/2022
- Wu Q, Gao J, Bai D, Yang Z, Liao Q. The prevalence of polycystic ovarian syndrome in Chinese women: a meta-analysis. *Ann Palliat Med* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 19];10(1):74–87. Available from: <https://apm.amegroupp.com/article/view/61035/htm>
- Román J, Pueriet JA, Román C, Alemán M, Concepción A, Peñalba E, Pimentel M. Prevalencia de síndrome de ovario poliquístico en pacientes que acudieron a una consulta de ginecología-obstetricia y endocrinología en La Romana, República Dominicana, durante el periodo enero 2019-enero 2020. *Cienc Salud* [Internet]. 2022 [cited 2022 Jul 19];6(2):77–83. Available from: <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/2499/2916>
- Kc S, Shah RK, Singh A, Prasai A, Bhandari B, Aryal S, Khatri A, Thapa M. Prevalence of Polycystic Ovarian Syndrome among Medical Students of a Tertiary Care Hospital. *JNMA J Nepal Med Assoc*. 2020 May 30;58(225):297–300. doi: 10.31729/jnma.4885. PMID: 32538921; PMCID: PMC7654459
- Pramodh S. Exploration of lifestyle choices, reproductive health knowledge, and polycystic ovary syndrome (PCOS) awareness among female Emirati University students. *Int J Womens Health* [Internet]. 2020;12:927–38. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/IJWH.S272867>
- Jerez-Mendoza M, Oyarzo-Barría C. Academic stress in students from department of health of the University of Lagos Osorno [Internet]. *REV CHIL NEURO-PSIQUIAT* 2015; 53 (3): 149–157 Scielo.cl. [citado el 20 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rchnp/v53n3/art02.pdf>
- Vergar M, Andraus de León J, Guzmán Bradán J, Sierra Murgas J. Estrés académico en estudiantes de Medicina de primero a quinto semestre de la Universidad del Norte a lo largo del 2018 Presentado por [Internet]. 2018. Available from: <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/9098/139823.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Santos-Morocho JL, Jaramillo JA, Morocho MI, Senín MC, Rodríguez JF. Estudio Transversal: Evaluación del Estrés Académico en Estudiantes de Medicina y su Asociación con la Depresión. *Revista Médica Hospital del José Carrasco Arteaga* [Internet]. 2017 Nov 30;9(3):255–60. <https://doi.org/10.14410/2017.9.3.a.o.42> Available from: <https://www.scilit.net/article/24751418008fd0ed72299e8708f836cc>
- Cassaretto, M., Vilela, P, Gamarra, L. (2021, diciembre 23). Estrés académico en universitarios peruanos: importancia de las conductas de salud, características sociodemográficas y académicas. *LIBERABIT. Revista Peruana De Psicología*, 27(2), e482. <https://doi.org/https://doi.org/10.24265/liberabit.2021.v27n2.07>
- Velásquez S. Nivel de estrés como factor de riesgo para trastorno disfórico premenstrual en las estudiantes de medicina. Universidad Privada Antenor Orrego Facultad de medicina humana escuela profesional de medicina humana tesis para optar el título profesional de médico cirujano [Internet] 2022 <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8652>
- Agostini G. Trastorno Disfórico Premenstrual Psiquiatría Y Salud, Mental. (TDPM) [Internet]. 2018; 35 (3-4). 238–43. Available from: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/1005047/14-trastorno-disforico-premenstrual-g-agostini.pdf>